
	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA</b> <b>CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b> <b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM</b> <b>AGROECOSSISTEMAS</b> Rodovia Admar Gonzaga, 1346 - Itacorubi - Florianópolis - SC Caixa Postal 476 - CEP 88.040-900	
---	--	---

### 1. Dados de identificação

Nome: Impacto Ambiental do Manejo e Aproveitamento de Resíduos Orgânicos – PGA410040

Caráter: *eletiva*

Carga horária semestral: 45h – 3 créditos

Prof. Responsável: Dr. Cledimar Rogério Lourenzi

### 2. Objetivos

Ao final da disciplina de Impacto Ambiental do Manejo e Aproveitamento de Resíduos Orgânicos o aluno deverá demonstrar conhecimentos aprofundados sobre o manejo dos resíduos orgânicos, desde a sua geração até a aplicação ao solo, e conhecer os efeitos da utilização dos resíduos orgânicos como fonte de nutrientes às plantas, sob o ponto de vista de dinâmica de nutrientes no solo e potencial poluente.

#### *Objetivos específicos*

- a) Conhecer as principais formas de armazenamento e métodos de aplicação de resíduos orgânicos;
- b) Conhecer os efeitos dos resíduos orgânicos na fertilidade do solo, nutrição de plantas e dinâmica dos nutrientes no solo;
- c) Avaliar o potencial poluente dos resíduos orgânicos.

### 3. Ementa

Fontes e características dos resíduos orgânicos; Formas de tratamentos dos resíduos orgânicos; Métodos de aplicação ao solo; Efeitos dos resíduos orgânicos nas propriedades químicas do solo; Efeito dos dejetos na fertilidade do solo e nutrição de plantas; Dinâmica de nutrientes nos resíduos orgânicos e no solo; Dinâmica dos metais pesados nos resíduos orgânicos e no solo; Efeito dos resíduos orgânicos na matéria orgânica do solo; Potencial poluente dos resíduos orgânicos; Transferência de nutrientes em sistemas com uso de resíduos orgânicos.

### 4. Cronograma

Data	Assunto	Procedimento	Carga horária
13/08/2015	Apresentação da disciplina	Aula teórica	3 horas
20/08/2015	Fontes e características dos resíduos orgânicos	Aula teórica	3 horas
27/08/2015	Efeito dos resíduos orgânicos na correção da acidez do solo	Aula teórica	3 horas
03/09/2015	Dinâmica do nitrogênio nos resíduos orgânicos e no solo	Aula teórica	3 horas
10/09/2015	Dinâmica do fósforo nos resíduos orgânicos e no solo	Aula teórica	3 horas
17/09/2015	Aula prática em laboratório	Aula prática	3 horas
24/09/2015	Apresentação de seminários (individual)	Aula teórica	3 horas

01/10/2015	Dinâmica do potássio, cálcio e magnésio nos resíduos orgânicos e no solo	Aula teórica	3 horas
08/10/2015	<b>Primeira avaliação teórica</b>	Prova teórica	3 horas
15/10/2015	Dinâmica dos metais pesados nos resíduos orgânicos e no solo	Aula teórica	3 horas
22/10/2015	Aula prática em laboratório	Aula prática	3 horas
29/10/2015	Efeito dos resíduos orgânicos na matéria orgânica do solo	Aula teórica	3 horas
05/11/2015	Apresentação de seminários (individual)	Aula teórica	3 horas
12/11/2015	Aula prática em laboratório	Aula prática	
19/11/2015	Potencial poluente dos resíduos orgânicos	Aula teórica	3 horas
26/11/2015	Transferência de nutrientes em sistemas com uso de resíduos orgânicos	Aula teórica	3 horas
03/12/2015	<b>Segunda avaliação teórica</b>	Prova teórica	3 horas
Total	-	-	45 horas
27/10	Viagem de estudos para Paulo Lopes		

### 5. Avaliações

Avaliação 1 = 1ª Prova teórica (Peso 3,5).

Avaliação 2 = 2ª Prova teórica (Peso 3,5)

Avaliação 3 = Relatório prático (Peso 2,0)

Avaliação 4 = Seminários (Peso 1,0)

### Observações:

- As aulas iniciarão as 14:00 horas e finalizarão as 17:00 horas.
- Os artigos científicos para os seminários serão enviados para os alunos com antecedência de duas semanas da data da apresentação. Maiores detalhes sobre a apresentação será repassado no dia do envio dos primeiros artigos.
- A prova teórica será individual e sem consulta, com duração de até 3 horas.
- O plano de ensino poderá sofrer alterações no decorrer do semestre, com discussão prévia com os alunos matriculados.

### 6. Bibliografia recomendada

#### **Bibliografia básica**

##### Livros

COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO. **Manual de adubação e de calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina**. Porto Alegre: Núcleo Regional Sul – Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2004. 394p.

LOVATTO, P.A.; OLIVEIRA, V.; EBERT, A.R. **Suinocultura Geral**. 1ª Ed., Santa Maria, 1996, 165p.

SEGANFREDO, M.A. Os dejetos de suínos são um fertilizante ou um poluente do solo? *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, 16:129-141, 1999.

##### Artigos

CASSOL, P.C.; GIANELLO, C. & COSTA, V.E.U. Frações de fósforo em estrumes e sua eficiência como adubo fosfatado. *R. Bras. Ci. Solo*, 25:635-644, 2001.

AITA, C.; PORT, O. & GIACOMINI, S.J. Dinâmica do nitrogênio no solo e produção de fitomassa por plantas de cobertura no outono/inverno com o uso de dejetos de suínos. *R. Bras. Ci. Solo*, 30:901-910, 2006.

## **Bibliografia complementar**

### Livros

BISSANI, C. A.; GIANELLO, C.; TEDESCO, M. J.; CAMARGO, F. A. O. **Fertilidade dos solos e manejo da adubação de culturas**. 2ª Ed. Porto Alegre, Gênese, 2004. 390p.

MEURER, E. J. (Ed.) **Fundamentos de química do solo**. 2ª Ed. Porto Alegre, Gênese, 2004. 290p.

### Artigos

ADELI, A.; BOLSTER, C. H.; ROWE, D. E.; MCLAUGHLIN, M. R.; BRINK, G. E. effect of long-term swine effluent application on selected soil properties. *Soil Sci.*, 173:223-235, 2008.

LOURENZI, C.R.; CERETTA, C.A.; SILVA, L.S.; TRENTIN, G.; GIROTTO, E.; LORENSINI, F.; TIECHER, T.L. & BRUNETTO, G. Soil chemical properties related to acidity under successive pig slurry applications. *R. Bras. Ci. Solo*, 35:1827-1836, 2011.

LOURENZI, C.R.; CERETTA, C.A.; SILVA, L.S.; GIROTTO, E.; LORENSINI, F.; TIECHER, T.L.; DE CONTI, L.; TRENTIN, G. & BRUNETTO, G. Nutrients in layers of soil under no-tillage treated with successive applications of pig slurry. *R. Bras. Ci. Solo*, 37:157-167, 2013.

SMITH, K. A.; JACKSON, D. R.; PEPPER, T. J. Nutrient losses by surface run-off following the application of organic manures to arable land. 1. Nitrogen. *Environ. Poll.*, 112:41-51, 2001a.

SMITH, K. A.; JACKSON, D. R.; PEPPER, T. J. Nutrient losses by surface run-off following the application of organic manures to arable land. 2. Phosphorus. *Environ. Poll.*, 112:53-60, 2001b.

### Periódicos

Revista Brasileira de Ciência do Solo

Environmental Research

Soil Biology and Biochemistry

Soil Science

Soil Science Society of America Journal

Environmental Technology

Environmental Pollution

Environmental Quality